

Goodyear avtäcker Eagle 360 Urban, ett konceptdäck med artificiell intelligens

Framtidens däck kommer att kunna känna, fatta beslut, transformeras och interagera

Genève, 7 mars – Goodyear har lanserat sin långsiktiga vision för framtidens smarta, uppkopplade däck. I ett framväxande ekosystem för mobilitet som utmärks av övergången till förarlösa fordon och gemensam mobilitet i stadskärnor vill Goodyear revolutionera interaktionen mellan däck, fordon och deras omgivningar. Goodyear har lanserat **Eagle 360 Urban**, sitt senaste konceptdäck, på den internationella bilmässan i Genève. Den 3D-utskrivna sfären är det första konceptdäcket som har artificiell intelligens och kan därför **känna, fatta beslut, transformeras och interagera**.

”En revolution kommer att äga rum där autonomi, mobilitet och uppkoppling möts. När detta sker kommer däckteknik att vara ännu viktigare än idag. För att kunna navigera säkert i sina omgivningar måste framtidens självkörande fordon kunna hantera de miljontals tänkbara förlopp vi står inför i vår vardagliga körning. För att klara detta kommer de att behöva åtkomst till data och kunna lära och anpassa sig”, säger Jean-Claude Kihn, vd för Goodyear i Europa, Mellanöstern och Afrika.

Förra året, med Eagle 360-konceptdäcket, presenterade Goodyear en unik multiriktad sfär som tillgodoser kraven hos autonom körning genom ökade nivåer av komfort, säkerhet och manövreringsförmåga. Den positiva feedbacken uppmuntrade tillverkaren att ta det konceptet ännu längre.

I år, med **Eagle 360 Urban**, tänjer Goodyear återigen på gränserna, och vill illustrera en vision av hur framtiden skulle kunna se ut. Med hjälp av artificiell intelligens ger Goodyear konceptdäcket en 'hjärna'. I kombination med en bionisk hud och en morfande slitbana kan Eagle 360 Urban omsätta kunskap till praktik. Däcket blir en del av fordonets 'nervsystem' och den uppkopplade världen i sakernas Internet. På så vis kan det snabbt anpassa sig till föränderliga omständigheter, såväl som till de framväxande behoven av *MaaS (Mobility as a Service)* för bilparker och deras användare.

Goodyears **Eagle 360 Urban** har en bionisk hud med ett sensornätverk så att konceptdäcket kan kontrollera sin egen status och samla information om dess miljö, inklusive vägbanan. Via

PRESSMEDDELANDE

2017-03-07 – Genève – sida 2/3

GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

uppkoppling till andra fordon såväl som till infrastruktur, trafik- och mobilitetsledningssystem samlar **Eagle 360 Urban** även information om sin omgivning i realtid.

Genom att kombinera dessa informationskällor och omedelbart behandla dem med hjälp av neurala nätverk som använder deep learning-algoritmer bestämmer **Eagle 360 Urban** hur det är lämpligast att agera i en viss situation. Med hjälp av artificiell intelligens lär sig dessutom **Eagle 360 Urban** från tidigare åtgärder hur framtida respons kan optimeras.

Däckets bioniska hud, som är gjord av en superelastisk polymer, har en flexibilitet liknande människohud, och kan utvidgas och dras samman. Det här yttre lagret täcker ett skumliknande material som är starkt nog att hålla sig flexibelt trots tyngden från ett fordon.

Tack vare den här flexibiliteten kan aktuatorelement under däckets yta, som består av komponenter som ändrar form genom en elektrisk signal, likt mänskliga muskler, omforma de individuella sektionerna av däckets slitbanemönster, och lägga till 'små gropar' vid våta förhållanden eller gör slitbanan slätare vid torra förhållanden. Slitbanan förändras alltså för att få en säkrare kontaktyta.

Med den här morfande slitbanan kan **Eagle 360 Urban** anpassa sig efter föränderliga väg- och väderförhållanden. Konceptdäcket kan sedan interagera för att dela insamlad information, den relaterade åtgärden och dess framgång med andra fordon och alla element som utgör sakernas Internet.

När däckets bioniska hud skadas kan sensorer i slitbanan lokalisera punkteringen. Däcket roteras sedan för att skapa en annan kontaktyta. På så vis minskas trycket på punkteringen och självläkningen kan påbörjas. Självläkningen fungerar tack vare material specialframtagna för att kunna flöda mot punkteringen. De reagerar fysiskt och kemiskt med varandra för att bilda nya molekylära bindningar, så att punkteringen försluts.

Den här nya generationen däck kommer att skapa mervärde för OEM-partner och de framväxande leverantörerna av **MaaS (Mobility as a Service)** genom att maximera drifttiden och möjliggöra förebyggande underhåll. För pendlare kommer de att ge en bättre upplevelse genom att tillföra en ny dimension till säkerheten och inlärningsförmågan inom autonom körning.

I år har Goodyear bjudit in studenter från den franska designskolan [ISD RUBIKA](#) för att tänka ut och utveckla ett konceptfordon skräddarsytt för **Eagle 360 Urban**-konceptdäcket. I nära samarbete med Goodyears designers har studenterna skapat *Vision UMOD*, ett fordon för framtidens städer som är anpassat för framtidens mobilitetsbehov.

VIKTIGA EGENSKAPER OCH FÖRDELAR

- Enheten med **artificiell intelligens** fungerar som däckets 'hjärna' och gör det möjligt för däckets att:
 - Kontinuerligt känna av vägförhållandena och den omgivande miljön i realtid och kontrollera sin egen status i realtid.
 - Behandla insamlad information med hjälp av neurala nätverk som använder deep learning-algoritmer för att bestämma reaktioner och lära sig för framtiden.
 - Omvandlas med sin egen morfande slitbana och gränssnitt mellan däck och fordon.
 - Interagera med andra fordon och alla element som utgör sakernas Internet för att dela insamlad information och lärdomar.
- Den bioniska hudens slitbana med **hög sensorisk förmåga**, med dess sensornätverk, samlar information om väg- och väderförhållanden och skickar denna till:
 - däckets för att optimera slitbanans morfning.
 - fordonets 'nervsystem' för att förbättra bilens bromsning, väghållning och effektivitet.
 - alla element som utgör sakernas Internet för att informera andra däck och fordon som förväntas ta samma väg.
- Den **intelligenta morfande slitbanan** förbereder fordonet på det oväntade genom att tillhandahålla förebyggande säkerhet under alla förhållanden. Beroende på väg- och väderförhållandena framträder automatiskt den mest lämpliga slitbanan med hjälp av däckets bioniska hud.
- Den **bioniska huden** har förmåga till självläkande reparationer. I kombination med den artificiella intelligensen mäter den det aktuella däckslitage och förutspår framtida slitage för automatisk däckhantering, vilket möjliggör **förutseende och förebyggande underhåll**. Detta maximerar drifttiden och säkerheten, vilket erbjuder en bättre mobilitetsupplevelse för användare i alla lägen för leverantörer av *MaaS (Mobility as a Service)*.
- Den **sfäriska formen** rör sig i alla riktningar och bidrar till komforten, säkerheten och manövringsförmågan för att tillgodose behoven hos autonom mobilitet och MaaS. Formen klarar även utrymmesbegränsningar i smarta städer (mindre parkeringsplatser, plutonkörning, manövrering, lätt att byta...).

PRESSMEDDELANDE

2017-03-07 – Genève – sida 4/3

GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

Kontakt och nedladdningar

Besök vår monter på den internationella bilmässan i Genève: monter 2056, hall 2 eller besök vår [nyhetsredaktion för EMEA](#)



Goodyear **Eagle 360 Urban-** och RUBIKA *Vision* UMOD-video <https://youtu.be/KAdw09M-F-g>



@GoodyearPress



[ThinkGoodMobility](#)

Om Goodyear

Goodyear är ett av världens största däckföretag. Företaget har cirka 66 000 anställda och tillverkning på mer än 48 anläggningar i 21 länder över hela världen. På dess två innovationscenter i Akron, Ohio och Colmar-Berg, Luxemburg, utvecklas toppmoderna produkter och tjänster som sätter branschstandarden för teknik och prestanda. För mer information om Goodyear och dess produkter, besök www.goodyear.com/corporate.